

В диссертационный совет
Д212.223.01; ФГБОУ ВО
«СПбГАСУ»,
190005, Санкт-Петербург, 2-я
Красноармейская ул., д.4
Белых Светлана Андреевна,
ФГБОУ ВО «БрГУ»,
665709, г. Братск, Иркутской
обл., ул. Макаренко, д.40; каф.СМиТ

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Баранова Александра Сергеевича

на тему: **«ПРОЧНОСТЬ И ДОЛГОВЕЧНОСТЬ МЕЛКОШТУЧНЫХ
ИЗДЕЛИЙ ИЗ ГИПЕРПРЕССОВАННОГО ФИБРОБЕТОНА»**

представленной на соискание учёной степени кандидата технических
наук по специальности 05.23.05 – Строительные материалы и изделия

В рамках концепции устойчивого развития проблема долговечности строительных материалов приобрела еще большую актуальность. Развитие новых технологий, включая рассматриваемую автором технологию формования мелкоштучных изделий гиперпрессованием, требует решения ряда инженерных и научных задач. Актуальность темы не вызывает сомнений, так как номенклатура изделий, изготавливаемых указанным способом неуклонно растет.

Автор изучил комплексное влияние дисперсного армирования при введении суперпластификатора на свойства гиперпрессованного цементного бетона. Цель диссертационного исследования - улучшение прочностных показателей и долговечности изделий из гиперпрессованного бетона, достигнута за счет снижения деформации упругого последействия.

Для достижения поставленной цели автор решил ряд задач, в процессе выполнения которых изучил влияние интенсивности гиперпрессования на величину деформации упругого последействия; влияние дисперсного армирования и суперпластификатора С-3 на снижение деформации упругого последействия; разработал решения по реконструкции технологической линии производства мелкоштучных изделий из гиперпрессованного фибробетона.

Работа выполнена на высоком методическом уровне, с использованием современных методов исследования и испытаний, выбор которых обоснован перечнем решаемых задач.

Баранов А.С. провел кропотливую работу, подтвердив сходимость большого числа экспериментальных данных. Достоверность полученных результатов не вызывает сомнений, так как автор использовал стандартное

оборудование, прошедшее государственную поверку, результаты официально апробированы и внедрены в производство.

Автор установил, что при увеличении интенсивности гиперпрессования, в момент снятия прессующего давления, происходит нарушение структуры гиперпрессованного бетона за счет деформации упругого последействия, достигающего 9 %. Доказано, что при армировании гиперпрессованного бетона высокомодульными волокнами достигается снижение величины деформации упругого последействия за счет увеличения начальной прочности более чем в 3 раза.

Вопросы и замечания:

1. На стр.7 автореферата указано, что «образцы помещались в влажную среду», согласно ГОСТ1180-2012 .Бетоны. Методы контроля прочности по контрольным образцам, образцы бетонов не подверженных ускоренному твердению хранят в нормальных условиях или близких к эксплуатационным, в том числе в воде (п.4.3.3.);
2. На стр.10 и 12 в табл.2 и 3, соответственно, размерность плотности серии образцов бетона указана в г/см^3 . В соответствии с ГОСТ 12730.1 Бетоны Методы определения плотности.- размерность плотности образцов бетона - кг/м^3 ;
3. На стр.13 в последнем абзаце не корректно предложение «Водопоглощение всегда меньше пористости, так как часть пор оказывается **закрытой, не сообщающейся с окружающей средой** и недоступной для воды». «Закрытые поры в теории морозного разрушения принято называть **условно-закрытыми**, так как они не доступны для воды при атмосферном давлении»;
4. Считаю, что 4 пункт новизны требует корректировки, так как и снижение деформации упругого последействия и повышение морозостойкости являются следствием комплексного воздействия на структуру бетона путем применения суперпластификатора и введения оптимального количества базальтовой фибры;
5. Известно, что значительное влияние на морозостойкость оказывает минералогический состав цемента, наличие в цементе пуццолановых и минеральных добавок. В автореферате нет сведений с каким цементом, из 3-х использованных в работе, изготовлены образцы бетона, испытанного на морозостойкость (стр.13-15).

Оценка главных результатов диссертационного исследования Баранова А.С.позволяют утверждать, что в основном, положения и выводы, вынесенные автором на защиту, обладают новизной, являются достоверными и оригинальными. Автореферат дает целостное представление о содержании диссертационного исследования.

Работу Баранова А.С. представленную на отзыв, следует квалифицировать, как решение задачи, имеющей существенное значение для строительной отрасли.

Считаю, что представленная диссертационная работа соответствует требованиям п.9. «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением РФ от 24 сентября 2013 г., №842, предъявляемые ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а ее автор - Баранов Александр Сергеевич. – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.05 – «Строительные материалы и изделия».

Зав. каф. Строительного
материаловедения и технологии
канд. техн. наук, доцент
шифр научной
специальности
05.23.05 –
Строительные материалы и
изделия

Светлана Андреевна Белых



665709, г.Братск, Иркутской обл., ул. Макаренко, д.40; каф. СМиТ;
8(3953)32-53-45
Smit1@brstu.ru
ФГБОУ ВО «Братский государственный университет»
5 марта 2018г.